

PCT IIS 04/102545  
Mod. C.E. 147

IB04102545



REC'D	08 OCT 2004
WIPO	PCT

# Ministero delle Attività Produttive

Direzione Generale per lo Sviluppo Produttivo e la Competitività

Ufficio Italiano Brevetti e Marchi

Ufficio G2

Autenticazione di copia di documenti relativi alla domanda di brevetto per:  
Invenzione Industriale N° BO2003 A 000481 del 06.08.2003



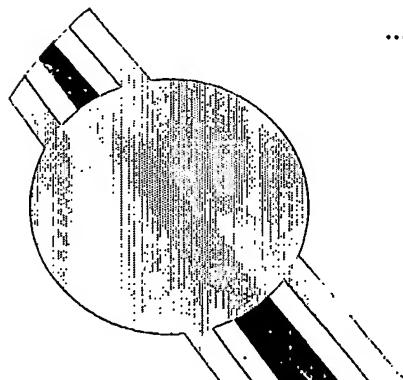
Si dichiara che l'unità copia è conforme ai documenti originali depositati con la domanda di brevetto sopra specificata, i cui dati risultano dall'accusato processo verbale di deposito.

**PRIORITY  
DOCUMENT**  
SUBMITTED OR TRANSMITTED IN  
COMPLIANCE WITH RULE 17.1(a) OR (b)

Roma, li .....  
30 AGO. 2004

IL FUNZIONARIO

Giampietro Carlotto  
*Giampietro Carlotto*



## AL MINISTERO DELL'INDUSTRIA DEL COMMERCIO E DELL'ARTIGIANATO

UFFICIO ITALIANO BREVETTI E MARCHI - ROMA

DOMANDA DI BREVETTO PER INVENZIONE INDUSTRIALE, DEPOSITO RISERVE, ANTICIPATA ACCESSIBILITÀ AL PUBBLICO

MODULO A

## A. RICHIEDENTE (I)

1) Denominazione

AZIONARIA COSTRUZIONI MACCHINE AUTOMATICHE A.C.M.A. S.p.A.

Residenza

BOLOGNA (BO)

codice 0 0 2 8 1 6 9 7 - 0 3 7 - 0 - - -

2) Denominazione

Residenza

codice

## B. RAPPRESENTANTE DEL RICHIEDENTE PRESSO L'U.I.B.M.

cognome e nome

cod. fiscale

denominazione studio di appartenenza

via

n.

città

cap.

(prov.)

## C. DOMICILIO ELETTIVO destinatario

vedi sopra

via

Cristoforo Colombo

n.

città

BOLOGNA

cap.

(prov.)

## D. TITOLO

classe proposta (sez/cl/scl)

gruppo/sottogruppo

-

-

-

Metodo e dispositivo per il confezionamento di prodotti.

ANTICIPATA ACCESSIBILITÀ AL PUBBLICO:

SI  NO 

SE Istanza: DATA

/ / / / N° PROTOCOLLO

E. INVENTORI DESIGNATI cognome nome

1) OLEANDRI MAURIZIO

3) \_\_\_\_\_

2) CAVALLARI STEFANO

4) \_\_\_\_\_

## F. PRIORITY'

nazione o organizzazione

tipo di priorità

numero di domanda

data di deposito

allegato

SCIOLGIMENTO RISERVE

1) \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

/ / / /

2) \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

/ / / /

data

N° Protocollo

## G. CENTRO ABILITATO DI RACCOLTA COLTURE DI MICRORGANISMI, denominazione

## H. ANNOTAZIONI SPECIALI



CENTRO ABILITATO DI RACCOLTA COLTURE DI MICRORGANISMI

## DOCUMENTAZIONE ALLEGATA

N. es.

Doc. 1)  PROV n. pag. 1/4 riassunto con disegno principale, descrizione e rivendicazioni (obbligatorio 1 esemplare)Doc. 2)  PROV n. tav. 10/4 disegno (obbligatorio se citato in descrizione, 1 esemplare) RIS RIS

## PROSPETTO A

RIASSUNTO INVENZIONE CON DISEGNO PRINCIPALE

BO2003A 000481

REG. A

06 AGO. 2003

NUMERO DOMANDA

DATA DI DEPOSITO

NUMERO BREVETTO

DATA DI RILASCIO

/  /   
 /  /

A. RICHIEDENTE (I)

Denominazione  
Residenza

AZIONARIA COSTRUZIONI MACCHINE AUTOMATICHE A.C.M.A. S.p.A.  
BOLOGNA (BO)

D. TITOLO

Metodo e dispositivo per il confezionamento di prodotti.

Classe proposta (sez./cl./scl.)

(gruppo sottogruppo)

 / 

L. RIASSUNTO

Un metodo ed un dispositivo per il confezionamento di prodotti (2) presentanti spigoli (35) smussati o arrotondati, secondo i quali una successione di prodotti (2) avvolti in incarti (11) di forma scatolare parallelepipedo viene fatta avanzare lungo un percorso (P) determinato fino a raggiungere una stazione (15) di rifinitura dell'incarto (11) in corrispondenza della quale ciascun prodotto (2) viene sottoposto ad una operazione di rifinitura consistente nel deformare almeno una parte dell'incarto (11) in modo da far aderire l'incarto (11) stesso alla superficie del relativo prodotto (2), in particolare in corrispondenza dei suoi spigoli (35) arrotondati o smussati; i prodotti (2) rifiniti vengono successivamente impilati e confezionati in rispettivi stick (36) i cui spigoli (38) longitudinali aderiscono agli spigoli (35) dei prodotti (2) impilati e presentano pertanto una conformazione smussata o arrotondata. (Figura 2)

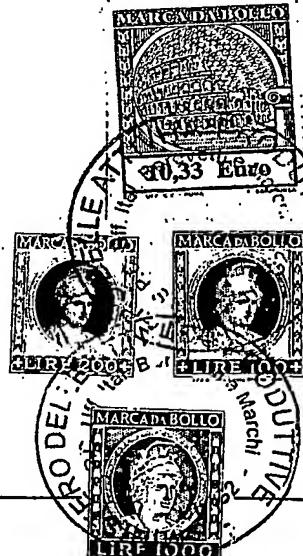
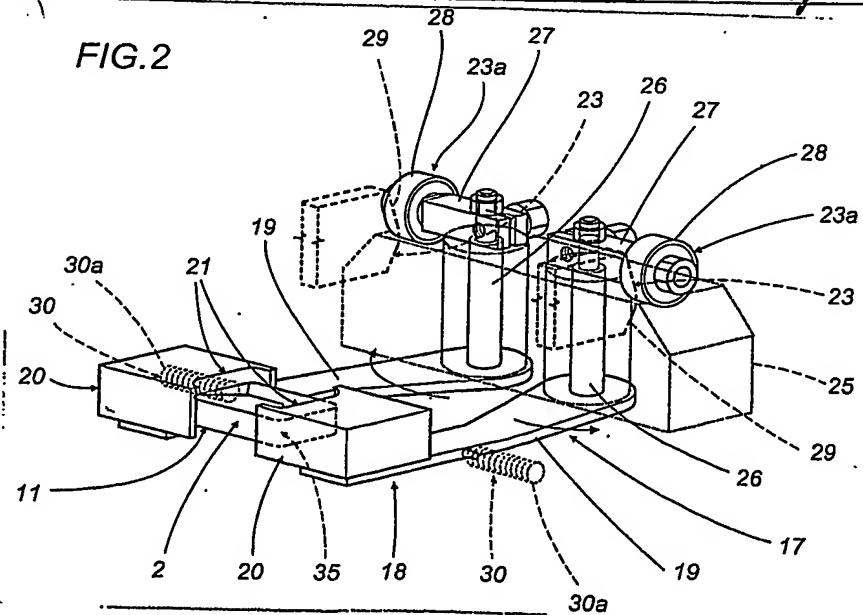


CAMERA DI COMMERCIO INDUSTRIA  
ARTIGIANATO E AGRICOLTURA  
DI BOLOGNA  
UFFICIO BREVETTI  
IL FUNZIONARIO

ACMA S.p.A.  
IL PROCURATORE  
Igino Conti

DISEGNO

FIG. 2



## DESCRIZIONE

dell'invenzione industriale dal titolo:

**"Metodo e dispositivo per il confezionamento di prodotti."**

a nome di AZIONARIA COSTRUZIONI MACCHINE AUTOMATICHE A.C.M.A. S.p.A., di nazionalità italiana, con sede a 40128 BOLOGNA, Via Cristoforo Colombo, 1.

Inventori designati: Maurizio Oleandri; Stefano Cavallari.

Depositata il: ..... 06 AGO. 2003 Domanda N° BO2003A 000481

-----  
La presente invenzione è relativa ad un metodo per il confezionamento di prodotti.

La presente invenzione trova vantaggiosa applicazione nel campo dell'incarto di prodotti alimentari quali, ad esempio, caramelle, cioccolatini e simili, cui la trattazione che segue farà esplicito riferimento senza per questo perdere in generalità.

Sono note metodologie di confezionamento di singoli prodotti sostanzialmente parallelepipedici in grado di realizzare incarti chiusi a conformazione sostanzialmente scatolare ottenuti mediante una serie di organi piegatori, i quali, attraverso una successione di operazioni di piegatura dei lembi attorno al prodotto stesso, realizzano la copertura delle relative facce piane di quest'ultimo.

Qualora i prodotti presentino rispettive conformazioni non sostanzialmente parallelepipediche, tali tipi di metodologie non sono in grado di realizzare incarti che aderiscano perfettamente alla superficie di tali prodotti, in particolare in corrispondenza delle zone

ACMA S.p.A.  
IL PROCURATORE  
Iginio Conti

di raccordo tra le facce dei prodotti medesimi.

Ciò vale ad esempio per prodotti a conformazione sostanzialmente parallelepipedo a spigoli arrotondati, a confetto, o a conformazione molto più complessa.

Infine; tali prodotti, per essere posti sul mercato, vengono riuniti in gruppi e sovraincartati per la realizzazione delle cosiddette confezioni stick le quali conseguentemente presentano sempre una conformazione parallelepipedo allungata, indipendentemente dalla forma dei singoli prodotti.

Scopo della presente invenzione è fornire una metodologia di incarto di ciascun singolo prodotto in grado di rendere riconoscibile la forma del prodotto stesso sia preso singolarmente, sia quando confezionato in stick.

Le caratteristiche tecniche della presente invenzione, secondo i suddetti scopi, sono chiaramente deducibili dal contenuto delle rivendicazioni sotto riportate, in particolare della rivendicazione 1 e, preferibilmente, di una qualsiasi rivendicazione dipendente direttamente o indirettamente, dalla rivendicazione 1; la presente invenzione è inoltre relativa ad un dispositivo in grado di attuare il suddetto metodo e ad uno stick ottenuto secondo suddetto metodo.

Viene ora riportata, a titolo di esempio indicativo e non limitativo, la descrizione di una forma d'esecuzione, preferita ma non esclusiva, di un dispositivo per il confezionamento di prodotti secondo la presente invenzione, in cui:

- la figura 1 è una vista laterale schematica, con parti asportate, di



una porzione di una macchina confezionatrice dotata di un dispositivo di confezionamento di prodotti in grado di attuare il metodo della presente invenzione per la realizzazione di incarti di prodotti;

- la figura 2 è una vista prospettica schematica del dispositivo di confezionamento di figura 1;
- le figure 3 e 4 sono viste in pianta di un particolare del dispositivo di figura 2 in due diverse condizioni operative;
- le figure da 5 a 7 illustrano in vista prospettica schematica un prodotto avvolto nel rispettivo incarto e sottoposto a tre diverse fasi operative;
- la figura 8 illustra in vista prospettica schematica uno stick di confezionamento di una pluralità di prodotti ottenuti con il metodo secondo la presente invenzione.

Con riferimento alla figura 1, con 1 è indicata nel suo complesso una porzione di una macchina incartatrice per il confezionamento di prodotti 2. In particolare, tali prodotti 2 sono prodotti di tipo alimentare, e possono essere costituiti, ad esempio, da caramelle, cioccolatini e simili.

Secondo quanto illustrato nelle figure 5, 6 e 7 in linea tratteggiata, i prodotti 2 presentano quattro facce a due a due sostanzialmente parallele, ed indicate rispettivamente con 3 e 4 le facce di estremità, e con 5 e 6 le facce laterali. Tali facce definiscono, unitamente a due facce 7 e 8 maggiori ad esse trasversali, una struttura sostanzialmente parallelepipedo i cui spigoli 35 (verticali nelle

ACMA S.p.A.  
IL RIFUGIATORE  
Vittorio Conti

figure indicate) possono essere smussati oppure, come illustrato, arrotondati.

La porzione 1 di macchina confezionatrice è provvista di un convogliatore 9, rotante in maniera intermittente attorno ad un rispettivo asse A1 orizzontale, e comprendente una pluralità di primi mezzi 10 di presa ciascuno dei quali è atto a trasferire lungo un percorso P ad arco, un rispettivo prodotto 2 avvolto in un relativo incarto 11, precedentemente realizzato, in maniera nota, in corrispondenza di stazioni operative non illustrate.

Secondo quanto illustrato in figura 5, l'incarto 11 presenta una forma scatolare sostanzialmente parallelepipedo a spigoli vivi, definita da sei facce piane a due a due parallele fra loro. In particolare, sulla faccia 7 del prodotto 2 l'incarto 11 si richiude attraverso un'operazione finale di piegatura e ribattitura, in cui un'aletta 7a è ripiegata su un'aletta 7b.

I citati primi mezzi 10 comprendono, ciascuno, una pinza 12 dotata di due ganasce 13 alle cui estremità sono previsti dei tamponi 14 di presa per afferrare bilateralmente il prodotto 2, e, precisamente, in corrispondenza delle citate prime facce 7 e 8 maggiori, in modo da trattenere, in maniera stabile, le alette 7a e 7b ripiegate sulla faccia 7.

Secondo quanto illustrato in figura 1, lungo il percorso P è prevista una stazione 15 di rifinitura dotata di un dispositivo 16 di confezionamento il quale è provvisto di mezzi 17 di presa e deformazione.

ACMA S.p.A.  
IL PROgettORE  
Gino Conti



Secondo quanto illustrato in particolare nelle figure 2, 3 e 4, i citati mezzi 17 sono definiti da una pinza 18 dotata di una coppia di ganasce 19, una sola delle quali è visibile in figura 1, le quali giacciono su un piano sostanzialmente perpendicolare al piano di giacitura delle pinze 12.

Le ganasce 19 sono provviste, alle rispettive estremità, di una coppia di tamponi 20 di presa e deformazione, i quali presentano, ciascuno, almeno una porzione 21 elasticamente cedevole e destinata a venire a contatto con il prodotto 2 in corrispondenza di due porzioni opposte dello stesso, coincidenti con le facce 3 e 4 di estremità.

Come evidenziato in figura 6, la citata porzione 21 di ciascun tampone 20 risulta sagomata per aderire al prodotto 2 stesso in corrispondenza dei citati spigoli 35 smussati in modo da far aderire l'incarto 11 alla superficie del prodotto 2 stesso in corrispondenza della parte sottoposta all'azione di presa e deformazione.

Secondo quanto illustrato nelle figure 3 e 4, le ganasce 19 sono mobili tra due posizioni estreme, una di disimpegno dal prodotto 2 (figura 3) ed una di impegno del prodotto 2 stesso, ad opera di rispettivi mezzi 22 di azionamento, comprendenti dei mezzi 23 a camma (vedi anche figura 1) e rispettivi mezzi 23a seguicamma.

Più precisamente, ciascuna ganascia 19 della pinza 18 è collegata alla rispettiva camma 23 mediante mezzi di manovra indicati nel loro complesso con 24 e supportati, in maniera nota, da un blocco 25 indicato in linea tratteggiata in figura 2.

ACMA S.p.A.  
IL PROCURATORE  
Sign. Conti

Più precisamente, ciascuna ganascia 19 è solidale all'estremità inferiore di un perno verticale 26, collegato superiormente, tramite un braccio 27 orizzontale, ad un rullo 28 folle destinato ad impegnare il profilo 29 definito dai rispettivi mezzi a camma 23.

L'apertura delle ganasce 19 avviene a seguito dell'oscillazione dei mezzi 23 a camma attorno ad un asse A2, parallelo all'asse A1 di rotazione del convogliatore 9 rotante, ad opera di mezzi attuatori non illustrati, mentre la chiusura delle stesse è affidata all'azione di mezzi 30 elastici, in particolare di molle 30a a compressione, interposte fra ciascuna ganascia 19 ed una rispettiva ala 31 protendentesi a sbalzo dal blocco 25.

Secondo quanto illustrato in figura 1, con il numero 32 sono rappresentati mezzi di stiratura dell'aletta 7a sull'aletta 7b operanti in corrispondenza di una stazione 33 disposta, lungo il citato percorso P, a monte della stazione 15 di rifinitura e oscillanti attorno all'asse A2 ad opera di mezzi di azionamento non illustrati.

Ad ogni movimento di andata, i mezzi 32 di stiratura impegnano, ai due lati del tampone 14, tramite barrette 34, di cui una sola è visibile in figura 1, rispettive porzioni dell'aletta 7a, in maniera da perfezionare l'aderenza di questa alla sottostante aletta 7b.

In uso, il convogliatore 9, che è dotato di movimento di avanzamento intermittente, trasferisce, fra una stazione di ingresso e una stazione di uscita non mostrate, ciascun prodotto 2, precedentemente avvolto, da mezzi di incarto non illustrati, nel rispettivo incarto 11 di forma scatolare.

ACMA S.p.A.  
IL PREZIOSO CONSIGLIO  
Giovanni Conti

In particolare, nel corso di tale trasferimento, il prodotto 2, trattenuto dalle ganasce 13, tramite i tamponi 14 di presa disposti a contatto delle facce 7 e 8 maggiori, raggiunge a passi la stazione 15 di rifinitura, in corrispondenza della quale le ganasce 19 si presentano nella configurazione di disimpegno (illustrata in figura 3) in seguito all'azione dei mezzi 23 che impegnano col profilo 29 il rullo 28, secondo quanto illustrato in figura 1.

Nel corso della sosta del prodotto 2 nella stazione 15, i mezzi 22 di azionamento determinano la rotazione in senso orario, con riferimento alla figura 1, dei mezzi a camma 23 e il conseguente disimpegno del rullo 28 dal profilo 29, consentendo alle ganasce 19 di richiudersi sotto la spinta delle molle 30a.

L'azione delle molle 30a sulle ganasce 19, assicura che i tamponi 20 di presa e deformazione portino l'incarto 11, disposto in corrispondenza delle facce 3 e 4 del prodotto 2, ad aderire al prodotto 2 stesso, in particolare in corrispondenza dei citati spigoli 35 smussati o arrotondati.

Terminata la fase di deformazione, i mezzi 22 di azionamento ruotano in senso antiorario attorno all'asse A2 portando il profilo 29 ad impegnare nuovamente il rullo 28 come illustrato in figura 1.

A seguito di ciò i bracci 27 oscillano portandosi nella posizione illustrata in figura 3 e tramite i perni 26 divaricano le ganasce 19, vincendo la forza elastica delle molle 30a, portandole nella loro posizione di apertura e di disimpegno dal prodotto 2.

A questo punto il convogliatore 9 compie una ulteriore rotazione

ACMA S.p.A.  
IL PRECURTORE  
Gpp Conti

attorno all'asse A1 portando il prodotto 2 precedentemente rifinito verso una successiva stazione di uscita e trasferendo un ulteriore prodotto 2 verso la stazione 15 di rifinitura.

I prodotti 2 rifiniti con l'incarto 11 aderente alle facce 3 e 4 e agli spigoli 35, come illustrato in figura 7, vengono raggruppati e avvolti in un foglio di materiale di incarto, definendo una confezione 36 cosiddetta stick, la quale presenta un asse 37 longitudinale di maggior sviluppo e presenta le rispettive zone 38 di raccordo fra le pareti laterali smussate o arrotondate in quanto aderenti agli spigoli 35 dei prodotti 2 impilati lungo l'asse 37.

ACMA S.p.A.  
IL PROGETTO  
Igino Conti



## RIVENDICAZIONI

- 1) Metodo per il confezionamento di prodotti (2), caratterizzato dal fatto di comprendere le fasi di avanzare lungo un percorso (P) determinato una successione di prodotti (2) avvolti in incarti (11) di forma scatolare sostanzialmente parallelepipedo, sottoporre ciascun singolo prodotto (2), nel corso del suo avanzamento, ad una operazione di rifinitura consistente nel deformare almeno una parte del detto incarto (11) in modo da far aderire l'incarto (11) stesso alla superficie del relativo prodotto (2).
- 2) Metodo secondo la rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto di comprendere le ulteriori fasi di formare un gruppo di detti prodotti (2) ed avvolgere un foglio di materiale di incarto attorno a detto gruppo per la formazione di uno stick (36) presentante un asse (37) longitudinale di maggior sviluppo.
- 3) Metodo secondo la rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto che la detta fase di avanzamento prevede una fase di afferramento del detto prodotto (2) avvolto nel rispettivo incarto (11) in corrispondenza di due prime facce (7, 8) ad opera di rispettivi mezzi (10) di presa.
- 4) Metodo secondo la rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto di comprendere, relativamente alla fase di rifinitura, la fase di afferramento e compressione di almeno parte di ciascun prodotto (2) avvolto nel rispettivo incarto (11) ad opera di rispettivi mezzi (17) di presa e deformazione elasticamente cedevoli.
- 5) Metodo secondo la rivendicazione 4, caratterizzato dal fatto che i

ACQUASANA  
IL FROCIORIORE  
Gino Sestini

detti mezzi (17) di presa e deformazione esercitano la loro azione di presa e serraggio sotto l'azione di mezzi (30) elastici.

6) Metodo secondo le rivendicazioni 3 e 4, caratterizzato dal fatto che la detta fase di rifinitura è prevista almeno in corrispondenza di due opposte porzioni di ciascun prodotto (2) avvolto nel rispettivo incarto (11) ad opera dei detti mezzi (17) di presa e deformazione operanti trasversalmente ai detti mezzi (10) di presa.

7) Metodo secondo la rivendicazione 6, caratterizzato dal fatto che la detta fase di rifinitura da parte dei detti mezzi (17) di presa e deformazione avviene nel corso della detta fase di presa da parte dei detti mezzi (10) di presa.

8) Metodo secondo una delle precedenti rivendicazioni da 1 a 7, caratterizzato dal fatto che i detti mezzi (17) di presa e deformazione agiscono almeno in corrispondenza delle porzioni di ciascun prodotto (2) destinate a comporre, una volta definito il relativo gruppo, le zone attorno alle quali si raccordano le pareti longitudinali del corrispondente stick () .

9) Metodo secondo una delle precedenti rivendicazioni da 1 a 8, caratterizzato dal fatto che i detti prodotti (2) presentano conformazione sostanzialmente parallelepipedo a spigoli smussati o arrotondati o comunque sagomati, la detta fase di rifinitura facendo assumere al detto incarto (11), in corrispondenza delle dette porzioni opposte del rispettivo prodotto (2) in esso contenuto, la medesima conformazione del prodotto (2) stesso.

10) Dispositivo per il confezionamento di prodotti (2), caratterizzato

ACQUA  
IL PIZZICATORE  
Igino Conti

dal fatto di comprendere un convogliatore (9), mobile lungo un percorso (P) determinato per avanzare in successione i prodotti (2), ciascuno dei quali è avvolto in un rispettivo incarto (11) di forma scatolare sostanzialmente parallelepipedo; una stazione (15) di rifinitura prevista lungo il detto percorso (P) e comprendente mezzi (17) di presa e deformazione per afferrare e comprimere almeno parte di ciascun prodotto (2) per far aderire il detto incarto (11) alla superficie del prodotto (2) stesso almeno in corrispondenza della detta parte sottoposta all'azione di presa e deformazione.

- 11) Dispositivo secondo la rivendicazione 10, caratterizzato dal fatto che detto convogliatore (9) comprende una pluralità di mezzi (10) di presa per afferrare, ciascuno, un rispettivo prodotto (2).
- 12) Dispositivo secondo la rivendicazione 10, caratterizzato dal fatto che detti mezzi (17) di presa e deformazione sono attivi, su detto prodotto (2), trasversalmente rispetto a detti mezzi (10) di presa.
- 13) Dispositivo secondo la rivendicazione 10, caratterizzato dal fatto di comprendere mezzi (30) elastici agenti su detti mezzi (17) di presa e deformazione per muovere detti mezzi (17) di presa e deformazione nella loro azione di presa e serraggio
- 14) Dispositivo secondo la rivendicazione 11, caratterizzato dal fatto che il detto convogliatore (9) è un convogliatore (9) rotante attorno ad un rispettivo asse (A1) e i detti mezzi (10) di presa comprendono una pluralità di prime pinze (12) sostenute radialmente e angolarmente distribuite ed equidistanziate lungo la

periferia di detto convogliatore (9) rotante.

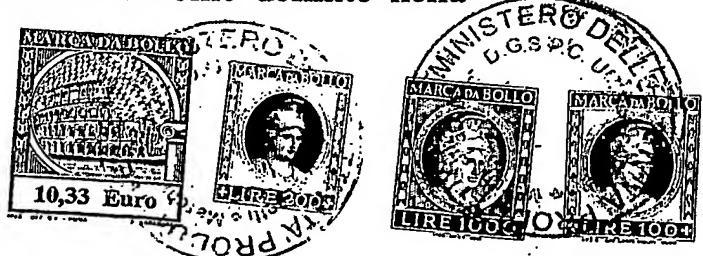
15) Dispositivo secondo la rivendicazione 14, caratterizzato dal fatto dette prime pinze (12) sono dotate di tamponi (14) di presa resilienti e sono atte ad afferrare il rispettivo prodotto (2) in corrispondenza di due prime facce (7, 8).

16) Dispositivo secondo la rivendicazione 10, caratterizzato dal fatto che detti mezzi (17) di presa e deformazione comprendono almeno una seconda pinza (18) dotata di almeno due ganasce (19) con rispettivi tamponi (20) di presa e deformazione elasticamente cedevoli, dette ganasce (19) essendo attive, mediante i rispettivi tamponi (20) di presa e deformazione, su almeno due opposte porzioni di ciascun prodotto (2).

17) Dispositivo secondo le rivendicazioni 13 e 16, caratterizzato dal fatto che detta seconda pinza (18) comprende rispettivi mezzi (24) di manovra, azionati da rispettivi mezzi (22) di azionamento, per muovere le rispettive ganasce (19) tra due posizioni estreme una di disimpegno del prodotto (2) in contrasto con l'azione di presa e serraggio da parte dei detti mezzi (30) elastici, ed una di impegno del prodotto (2) sotto l'azione dei mezzi (30) elastici stessi.

18) Dispositivo secondo la rivendicazione 17, caratterizzato dal fatto che detti mezzi (22) di azionamento comprendono mezzi (23) a camma agenti su rispettivi mezzi (23a) seguicamma montati su detti mezzi (24) di manovra.

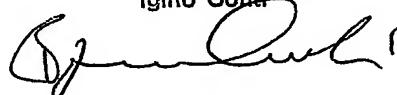
19) Stick caratterizzato dal fatto di comprendere un gruppo di prodotti (2) confezionati seguendo il metodo come definito nella



rivendicazione 1, avvolti in un foglio di materiale di incarto, detto stick (36) presentando un asse (37) longitudinale di maggior sviluppo e presentante le rispettive zone (38) di raccordo fra le pareti laterali aderenti alle dette porzioni dei prodotti (2) sulle quali hanno operato i detti mezzi (17) di presa e deformazione.

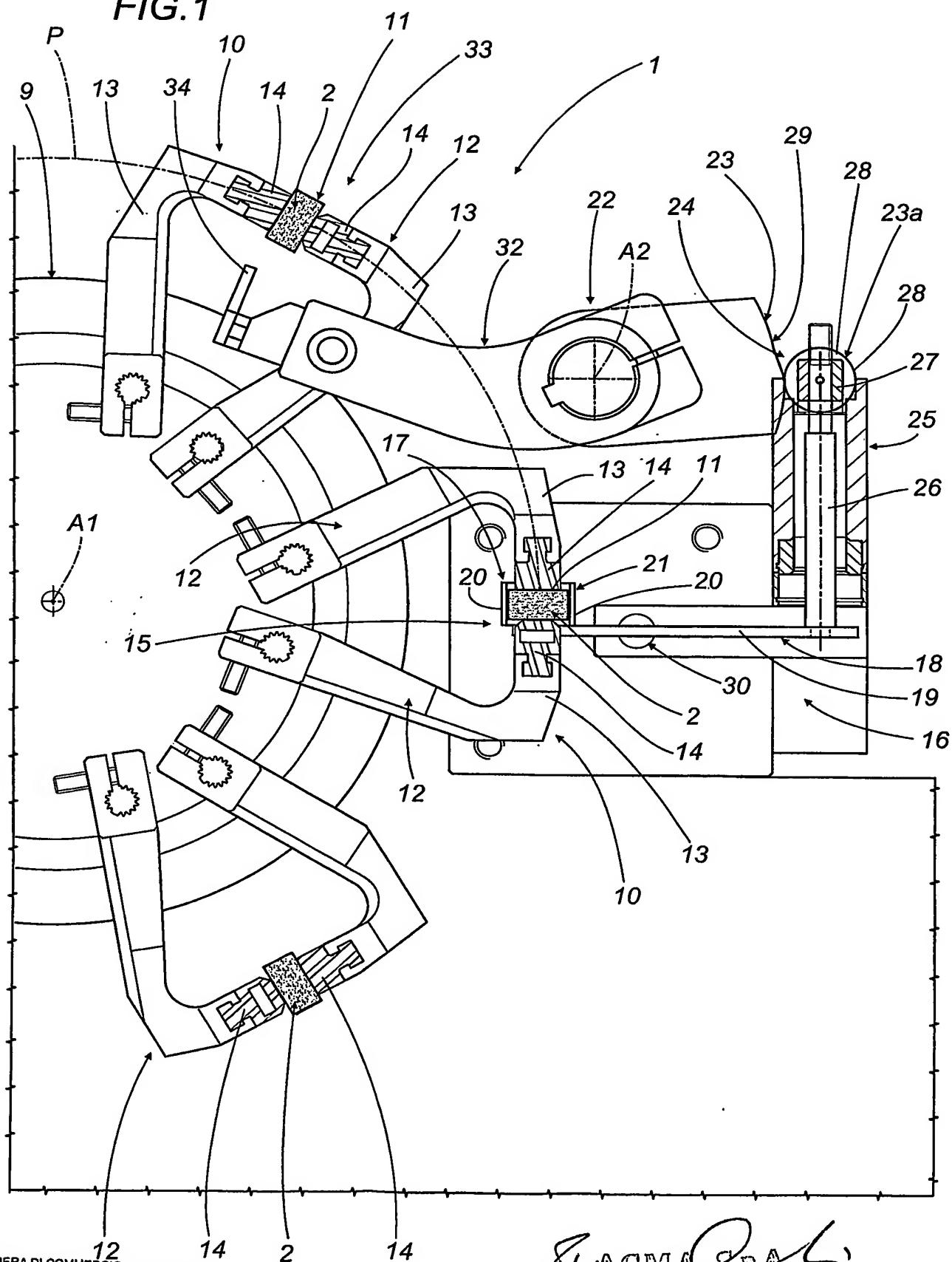
- 20) Metodo per il confezionamento di prodotti (2), sostanzialmente come descritto con riferimento ad una qualsiasi delle figure dei disegni annessi.
- 21) Dispositivo per il confezionamento di prodotti (2), sostanzialmente come descritto con riferimento ad una qualsiasi delle figure dei disegni annessi.

ACMA S.p.A.  
IL PROCURATORE  
Igino Conti



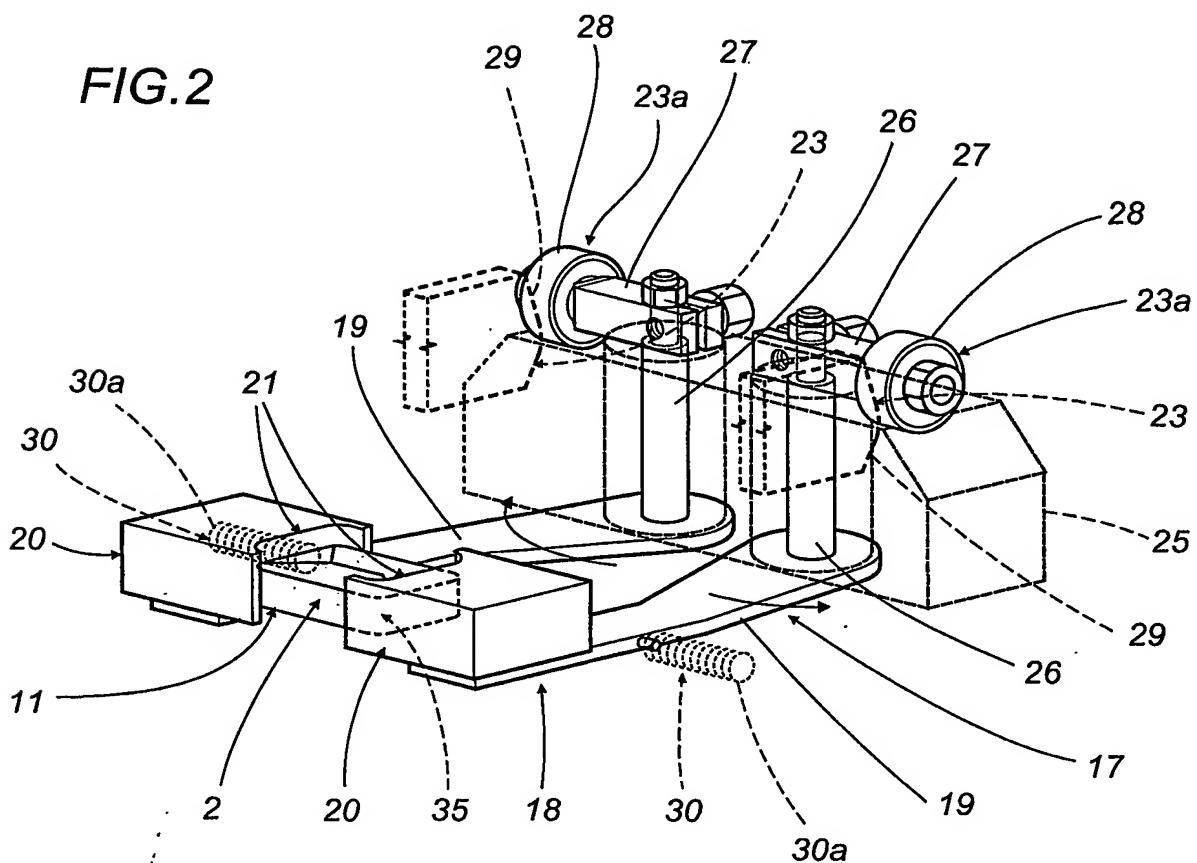
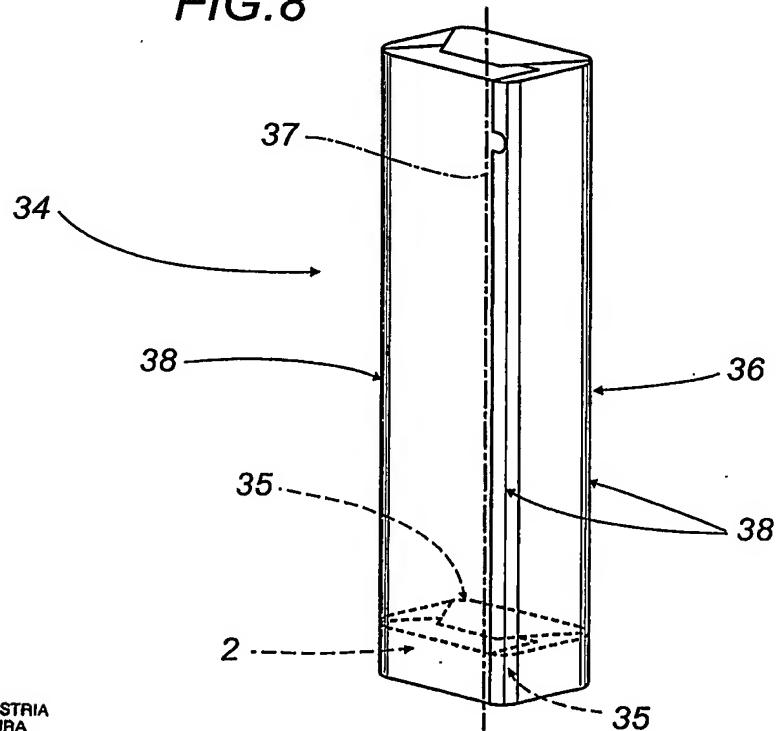
CAMERA DI COMMERCIO INDUSTRIA  
ARTIGIANATO E AGRICOLTURA  
DI BOLOGNA  
UFFICIO TREVETTI  
IL FUNZIONARIO

FIG. 1



CAMERA DI COMMERCIO INDUSTRIA  
ARTIGIANATO E AGRICOLTURA  
DI BOLOGNA  
UFFICIO REGISTRAZIONI  
IL FUNZIONARIO

*Igino Conti*  
IL PROCURATORE  
Igino Conti

**FIG.2****FIG.8**

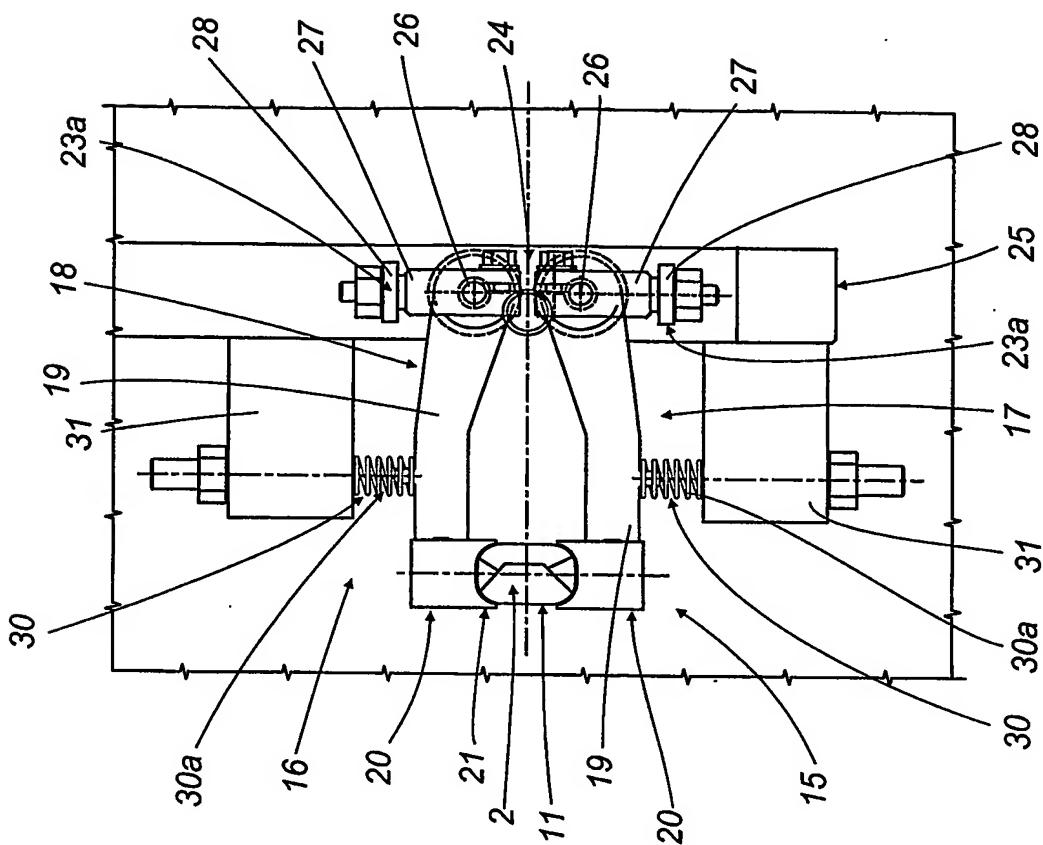
*ELICA S.p.A.  
IL PROCURATORE  
Igino Conti*  
*Alfonsi*



CAMERA DI COMMERCIO INDUSTRIA  
ARTIGIANATO E AGRICOLTURA  
DI BOLOGNA  
UFFICIO REGISTRI  
IL FUNZIONARIO

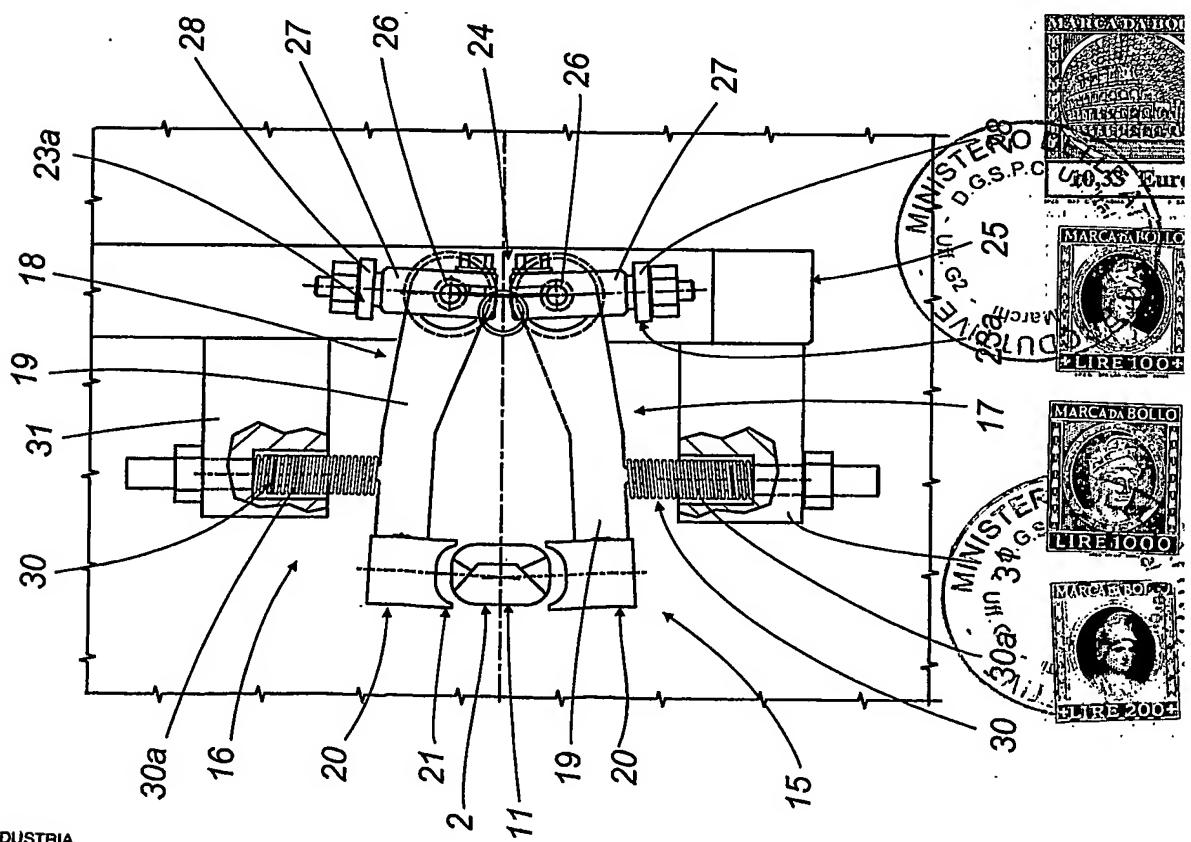
BO2003A 000481

FIG.4

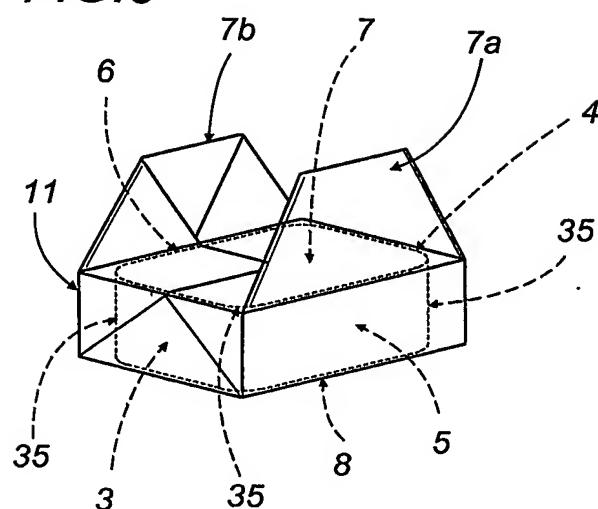
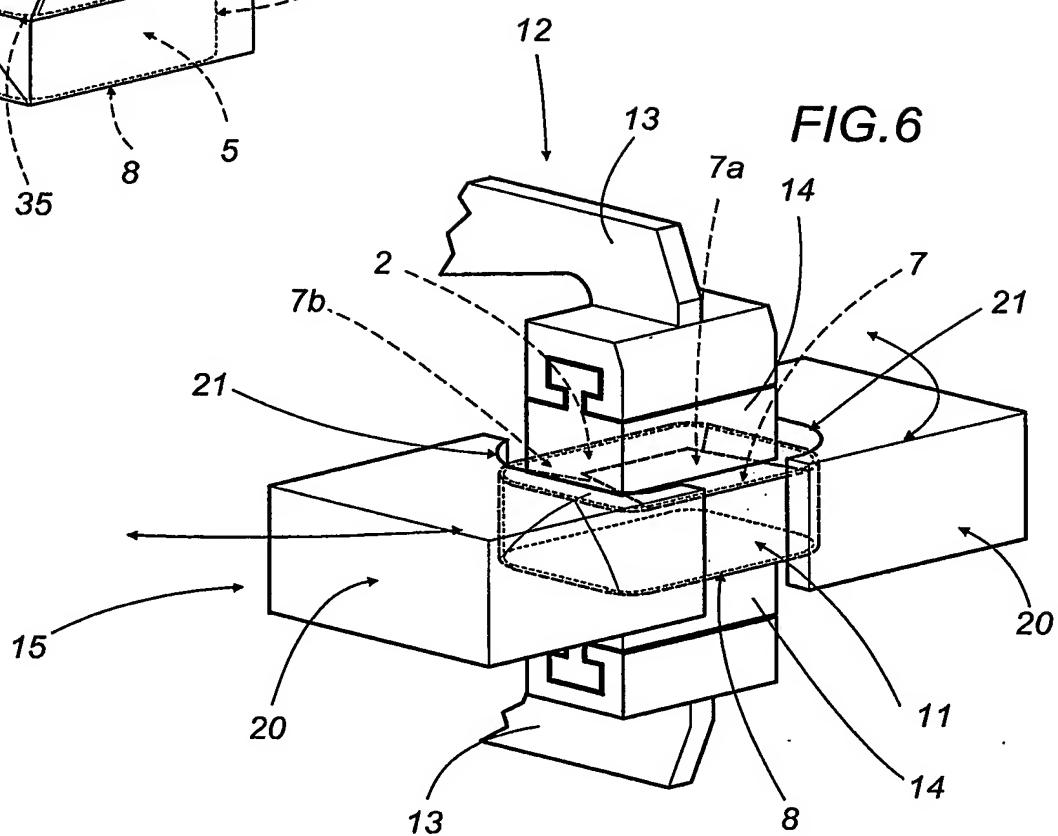
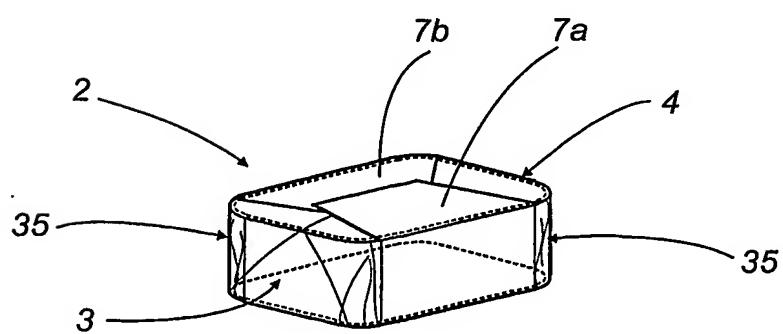


AGENZIA STAMPATURA  
Igino Conti

FIG.3



CAMERA DI COMMERCIO INDUSTRIA  
ARTIGIANATO E AGRICOLTURA  
IN BOLOGNA  
UFFICIO BREVETTI  
IL FUNZIONARIO

**FIG.5****FIG.6****FIG.7**

ACMA S.p.A.  
IL PROCURATORE  
Gino Romani  
*[Handwritten signature]*



CAMERA DI COMMERCIO INDUSTRIA  
ARTIGIANATO E AGRICOLTURA  
DI BOLOGNA  
UFFICIO BREVETTI  
IL FUNZIONARIO